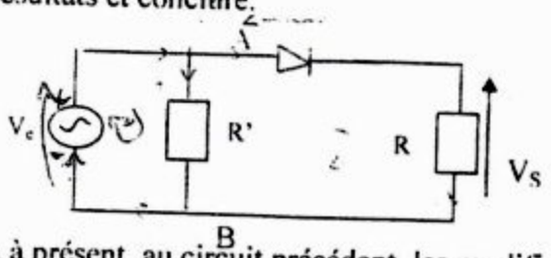
niversité Abdelmalik Essaadi
ST-Tanger
Département de physique

CC1-Electronique

Module : P111 - Parcours :MIPC et GEGM

Exercice 1

1) Quelles sont les étapes qu'on utilise pour l'application du théorème de THEVENIN ? (détermination de R_{Th} et E_{Th})
2) Application : simplifier par théorème de THEVENIN le circuit ci-dessous dans lequel on insère une diode supposée ($V_e$quelconque)
- Pour $V_e=E_m\sin\omega t$, déterminer puis tracer sur un graphe $V_s=f(t)$ puis $V_s= f(V_e)$
- Commenter les résultats et conclure.



3) On effectue, à présent, au circuit précédent les modifications suivantes :
- pour des fréquences très élevées, la diode peut être équivalente à une résistance r_d montée en parallèle avec un condensateur de capacité C_D
- le générateur d'alimentation est remplacé par un générateur de tension continue caractérisé par sa fem E et sa résistance interne r.
- la résistance R est remplacée par deux condensateurs de capacités C_1 et C_2 montés en parallèle.

a) Simplifier le circuit par le théorème de THEVENIN
b) Déterminer l'impédance complexe équivalente Zeq du montage
c) Déterminer le courant qui circule dans la maille simplifiée

Questions de cours

Souligner la bonne reponse :

Le fonctionnement normal du transistor NPN lorsque:
- la jonction B-E est polarisée en direct et la jonction B-C en inverse
- la jonction B-E est polarisée en inverse et la jonction B-C en direct
- les 2 jonctions B-E et B-C sont polarisées en inverse
- les 2 jonctions B-E et B-C sont polarisées en direct

la zone de transition est dépourvue de :
- ✓ des anions et des cations
- seulement des électrons
- des électrons et des trous
- des ions

Principalement, la conduction dans un SC de type N se fait que par les électrons qui proviennent des atomes :
- donneurs
- donneurs et accepteurs
- donneurs et du silicium
- accepteurs et du silicium

ETUSUP .com

ETUSUP.com

Programmation
Cours
Informatique
Optique
Chimie
Algébre
Corrigés
Mathématiques
Travaux Pratiques
Electricité
Physique
Résumés
Analyse
Diapo
Exercices
Livres
Contrôles Continus
Langues
MTU
Mécanique
Thermodynamique
Divers
Multimedia
Economie
Travaux Dirigés
Droit
Chimie Organique

et encore plus..